



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-144700

(43)Date of publication of application : 19.05.1992

(51)Int.Cl.

C12Q 1/68
C07H 21/00
C12N 15/11

(21)Application number : 02-270877

(71)Applicant : TOYOBO CO LTD

(22)Date of filing : 08.10.1990

(72)Inventor : MIWATANI TOSHIO
HONDA TAKESHI
YAMAMOTO KOICHIRO
SHIBATA HIDEJI
TAKARADA YUTAKA**(54) OLIGONUCLEOTIDE FOR DETECTING TOXINOGENIC ESCHERICHIA COLI, METHOD AND KID FOR DETECTING TOXINOGENIC ESCHERICHIA COLI****(57)Abstract:**

PURPOSE: To detect a specific toxinogenic Escherichia coli in a specimen by labeling an oligonucleotide for the detection of the toxinogenic Escherichia coli and hybridizing the prepared labeled nucleic acid probe with DNA or RNA in the specimen.

CONSTITUTION: An oligonucleotide having a nucleic acid sequence of 5' ARACCGGRCRCRCRARARRCCCRGRR-3' or 5'- AGARAGRRGARRCRRRAARGRGRCC-3' (A is adenine; C is cytosine; G is guanine; R is thymine or uracil) or a complementary chain thereof and used for detecting toxinogenic Escherichia coli is labeled. The obtained labeled nucleic acid probe is hybridized with DNA or RNA in a specimen, and the label of the hybridized bonded product is measured to detect the toxinogenic Escherichia coli in the specimen. Examples of the labeling substance include radioactive substances such as ³²P or ³H, fluorescent substances, luminescent substances and precursors thereof, physiologically active substances such as enzymes, antibodies, antigens, haptens and biotin, and insoluble carriers such as latex particles.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 7 - 7 9 7 7 9

(43) 公開日 平成 7 年 (1995) 3 月 28 日

(51) Int. Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C12N 15/09	ZNA			
C12Q 1/68		Z 9453-4B		
		9050-4B	C12N 15/00	ZNA A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願平 5 - 2 2 7 3 8 3
(22) 出願日	平成 5 年 (1993) 9 月 13 日

(71) 出願人	0 0 0 0 0 3 1 6 0 東洋紡績株式会社 大阪府大阪市北区堂島浜 2 丁目 2 番 8 号
(72) 発明者	本田 武司 大阪府茨木市西中条町 3 - 2 9
(72) 発明者	山本 耕一郎 滋賀県草津市矢橋町 3 9 - 2 3
(72) 発明者	有田 美知子 大阪市此花区伝法 4 - 3 - 3 8
(72) 発明者	宝田 裕 滋賀県大津市堅田二丁目 1 番 1 号 東洋紡 績株式会社総合研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毒素原性大腸菌検出用オリゴヌクレオチドおよびその用途

(57) 【要約】

【目的】 直接的で簡便、迅速かつ確実な耐熱性腸管毒素を産生する毒素原性大腸菌の判定に用いる新規なオリゴヌクレオチドを提供する。

【構成】 配列表・配列番号 1 ～ 配列番号 8 に示す核酸配列を有するか、またはそれらの相補配列を有する毒素原性大腸菌検出用オリゴヌクレオチド及び該オリゴヌクレオチドを標識化した標識オリゴヌクレオチド、及び該オリゴヌクレオチドまたは該標識オリゴヌクレオチドを使用する毒素原性大腸菌の検出法および検出用試薬キット。

⑫ 公開特許公報(A)

平4-144700

⑤ Int. Cl.⁵C 12 Q 1/68
C 07 H 21/00
C 12 N 15/11

識別記号

ZNA A

庁内整理番号

6807-4B
7822-4C

④ 公開 平成4年(1992)5月19日

8717-4B C 12 N 15/00

A

審査請求 未請求 請求項の数 5 (全9頁)

⑬ 発明の名称 毒素原性大腸菌検出用オリゴヌクレオチド、毒素原性大腸菌の検出法及び検出用キット

⑭ 特 願 平2-270877

⑮ 出 願 平2(1990)10月8日

⑯ 発明者 三輪谷 俊夫 兵庫県伊丹市梅ノ木1丁目4番10号
 ⑯ 発明者 本田 武司 大阪府茨木市西中条町3-29
 ⑯ 発明者 山本 耕一郎 滋賀県草津市矢橋町39-23
 ⑯ 発明者 柴田 秀司 滋賀県大津市堅田2丁目1番1号 東洋紡績株式会社総合研究所内
 ⑯ 発明者 宝田 裕 滋賀県大津市堅田2丁目1番1号 東洋紡績株式会社総合研究所内
 ⑰ 出 願 人 東洋紡績株式会社 大阪府大阪市北区堂島浜2丁目2番8号

明 細 書

1. 発明の名称

毒素原性大腸菌検出用オリゴヌクレオチド、毒素原性大腸菌の検出法及び検出用キット

2. 特許請求の範囲

(1) 核酸配列が、

A) 5'-ARACCGGRCRCRARARRCCCGRR-3'

または

B) 5'-AGARARGRGARRCRRRAARGRCGCC-3'

(ただし、Aはアデニン、Cはシトシン、Gはグアニン、Rはチミンまたはウラシルを表す。)またはそれらの相補鎖である毒素原性大腸菌検出用オリゴヌクレオチド

② 請求項第1項に記載される毒素原性大腸菌検出用オリゴヌクレオチドを標識化し、得られた標識核酸プローブを試料中のDNA又はRNAと交雑させ、交雑した結合体の標識を測定することを特徴とする試料中の毒素原性大腸菌の検出法。

③ 請求項第1項に記載される毒素原性大腸菌

検出用オリゴヌクレオチドをそのまま核酸プライマーとするか、または標識化して得られた標識核酸プライマーを試料中のDNAまたはRNAと交雑させ、次いでプライマー伸長させ、得られた伸長生成物を測定することを特徴とする試料中の毒素原性大腸菌の検出法。

(4) 請求項第1項に記載される毒素原性大腸菌検出用オリゴヌクレオチドを標識化して得られた標識核酸プローブを含む毒素原性大腸菌の検出用キット。

(5) 請求項第1項に記載される毒素原性大腸菌検出用オリゴヌクレオチドである核酸プライマー、または該オリゴヌクレオチドを標識化して得られた標識核酸プライマー、デオキシリボヌクレオチドおよびDNAポリメラーゼおよび/または逆転写酵素を含む毒素原性大腸菌の検出用キット。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は大腸菌(*Escherichia coli*)の1種である細菌の中から、易熱性腸管毒素(heat-labile